

Sauereisen DKS-8 Cement

Vishay Measurements Group GmbH

Nombor versi: 4.0
Helaian Data Keselamatan menurut kehendak CLASS 2013

Tarikh awal: 05/24/2026
Tarikh semakan: 06/02/2026
Tarikh cetak: 06/10/2026
S.GHS.MYS.MS

SEKSYEN 1 Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal

Pengenalan pasti produk

Nama produk	Sauereisen DKS-8 Cement
Nama kimia	Tidak Berkenaan
Sinonim	Tidak diperoleh
Formula kimia	Tidak Berkenaan
Cara pengenalan lain	Tidak diperoleh

Penggunaan bahan atau campuran

Penggunaan relevan yang dikenal pasti	PC14 Metal surface treatment products, including galvanic and electroplating products.
---------------------------------------	--

Butiran pengilang atau pengimport helaian data keselamatan

Nama syarikat berdaftar	Vishay Measurements Group GmbH
Alamat	Tatschenweg 1 Heilbronn 74078 Germany
Telefon	+49 (0) 7131 39099-0
Faks	+49 (0) 7131 39099-229
Laman web	www.VPGSensors.com
e-mel	mm.de@vpgsensors.com

Nombor telefon kecemasan

Pertubuhan / Organisasi	Chemtrec (24/7/365)
Nombor telefon kecemasan	(00-1) 703-527-3887 (Worldwide)
Nombor telefon kecemasan lain	Tidak diperoleh

SEKSYEN 2 Pengenalan bahaya

Klasifikasi bahan atau campuran

Klasifikasi ^[1]	Kerosakan mata atau kerengsaan mata yang serious Kategori 2, Ketoksikan pembiakan Kategori 1B, Berbahaya kepada persekitaran akuatik - bahaya kronik Kategori 4
Legend:	1. Diklasifikasi oleh Chemwatch; 2. Klasifikasi dari ICOP; 3. Klasifikasi dari Arahan EC 1272/2008 - Lampiran VI

Unsur-unsur label

Piktogram bahaya	
Perkataan isyarat	Bahaya

Pernyataan Bahaya

H319	Menyebabkan kerengsaan mata yang serius
H360FD	Boleh merosakkan kesuburan. Disyaki merosakkan janin
H413	Boleh menyebabkan kesan mudarat yang kekal berpanjangan kepada hidupan akuatik

Pernyataan berjaga-jaga: Pencegahan

P202	Jangan kendalikan bahan sehingga semua langkah keselamatan telah dibaca dan difahami.
P280	Pakai sarung tangan pelindung, pakaian pelindung, perlindungan mata dan perlindungan muka.
P273	Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.
P264	Basuh bahagian badan terdedah sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan.

Pernyataan berjaga-jaga: Tindakan

P308+P313	JIKA terdedah atau terkena bahan: Dapatkan nasihat/ rawatan perubatan.
P305+P351+P338	JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas.
P337+P313	Jika kerengsaan mata berterusan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.

Pernyataan berjaga-jaga: Penyimpanan

P405	Simpan di tempat berkunci.
------	----------------------------

Pernyataan berjaga-jaga: Pelupusan

P501	Buang kandungan/bekas ke tempat pengumpulan sisa berbahaya atau khas yang dibenarkan mengikut mana-mana peraturan tempatan.
------	---

Tiada maklumat tambahan mengenai bahaya produk.

SEKSYEN 3 Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

Bahan-bahan

Lihat bahagian bawah untuk komposisi Campuran

Campuran

No. CAS	% [Berat]	Nama
7757-86-0	13-18	<u>magnesium phosphate dibasic</u>
1309-48-4	11-15	<u>Wasap magnesium oksida</u>
10043-35-3	<2	<u>boric acid</u>
14940-68-2	70-79	<u>zirconium silicate</u>
Legend:	1. Diklasifikasi oleh Chemwatch; 2. Klasifikasi dari ICOP; 3. Klasifikasi dari Arahan EC 1272/2008 - Lampiran VI; 4. Klasifikasi diambil daripada C&L; *	

SEKSYEN 4 Langkah-langkah pertolongan cemas

Penjelasan mengenai tindakan pertolongan cemas

Hubungan mata	Jika produk ini terkena mata: Senggang mata dengan segera dan basuh dengan air bersih yang mengalir. Pastikan pengairan di bawah kelopak mata dengan mengangkat sekali-sekala kelopak mata atas dan bawah. Jika sakit tidak lega atau berulang, dapatkan bantuan perubatan. Selepas cedera mata, kanta lekap hendaklah ditanggalkan oleh staf yang mahir sahaja.
Sentuhan kulit	Jika produk ini tersentuh kulit: ▶ Segera tanggalkan semua pakaian yang tercemar, termasuk kasut. ▶ Bilas kulit dan rambut dengan air yang mengalir (dan sabun jika ada). ▶ Dapatkan bantuan perubatan sekiranya kerengsaan berlaku.
Penyedutan	▶ Jika wasap, aerosol atau produk pembakaran disedut, keluar dari kawasan tercemar. ▶ Langkah-langkah lain kebiasaannya tidak perlu.
Penelanan	Segera berikan segelas air. Biasanya, pertolongan cemas tidak diperlukan. Jika berasa ragu, hubungi Pusat Maklumat Racun atau seorang doktor.

Petunjuk bagi keperluan perhatian perubatan segera dan rawatan khas

Magnesium hadir di dalam darah, sebagai satu kandungan biasa, pada kepekatan antara 1.6 hingga 2.2 meq/L. Sebanyak 30% terikat pada plasma. Pada tahap 3-4 meq/L magnesium serum, tanda kemerosotan sistem saraf pusat, kehilangan refleks, tonus dan kekuatan otot, dan bradikardia berlaku. Keberhentiaan kardiak (kadang-kala membawa maut) dan /atau kelumpuhan pernafasan boleh berlaku pada tahap plasma 10-15 meq/L.

Bagi pendedahan akut atau berulang jangka pendek kepada magnesium:

- ▶ Hipermagnesemia simptomatik jarang kelihatan dalam ketiadaan penyakit usus atau renal.
- ▶ Tahap magnesium yang dipertingkatkan mungkin menyebabkan hipokalsemia kerana pengurangan aktiviti hormon paratiroid dan pengurangan bergerak balas organ akhiran.
- ▶ Pesakit dengan hipermagnesemia yang teruk mungkin mengalami kehentian pernafasan dengan tiba-tiba dan mesti diawasi dengan teliti untuk apnoea.
- ▶ Gunakan bendalir, kemudian vasopenekan untuk hipotensi. Kerap hipotensi bergerak balas terhadap pemberian kalsium.
- ▶ Cetuskan emesis atau berikan lavaj jika pesakit menzahirkan tanda dalam masa 4 jam pengingesan. Gunakan katartik natrium, dengan berhati-hati, jika kegagalan kardiak atau renal hadir.
- ▶ Arang yng diaktifkan tidak berguna.
- ▶ Kalsium merupakan penentang tindakan magnesium dan merupakan antidot yang berkesan apabila tahap serum melebihi 5 meq/L dan pesakit tersebut menunjukkan gejala. Dos untuk orang dewasa kalsium glukonat adalah 10 ml bagi larutan 10% dalam masa beberapa minit.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

- ▶ Dirawat mengikut simptom.

SEKSYEN 5 Langkah-langkah pemadaman kebakaran

Media Pemadaman Api

- ▶ Tiada sekatan pada jenis pemadam yang boleh digunakan.
- ▶ Gunakan media pemadam yang sesuai untuk kawasan sekitar.

Bahaya khusus dari bahan atau campuran

TIDAK SERASI DENGAN API	Tiada yang diketahui
-------------------------	----------------------

Saranan untuk petugas pemadam kebakaran

Pemadaman Kebakaran	▶ Maklumkan kepada Bomba tentang lokasi dan jenis bahaya. ▶ Pakai alat pernafasan serta sarung tangan pelindung untuk api sahaja.
---------------------	---

	▶ Cegah, dengan sebarang cara yang ada, tumpahan daripada memasuki longkang atau saluran air. ▶ Gunakan langkah-langkah pemadaman api yang sesuai untuk kawasan sekitar. ▶ Jangan dekati bekas yang disyaki panas. ▶ Sejukkan bekas yang terdedah api dengan menyembur air dari tempat yang terlindung. ▶ Jauhkan bekas dari laluan api, jika selamat berbuat demikian. ▶ Bersihkan peralatan dengan rapi selepas digunakan.
Bahaya Kebakaran/Letupan	Bukan jenis mampubakar Tidak Dianggap sebagai risiko berapi yang signifikan, namun demikian bekasnya mungkin terbakar. Penguraian mungkin menghasilkan wasap bertoksik: , oksida fosforus (POx) , silikon dioksida (SiO2) , oksida logam Boleh mengeluarkan wasap beracun. Boleh mengeluarkan asap yang menghakis.

SEKSYEN 6 Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

Tindakan pencegahan peribadi, peralatan perlindungan dan prosedur kecemasan

Lihat seksyen 8

Tindakan pencegahan untuk melindungi alam sekitar

Lihat seksyen 12

Kaedah dan bahan untuk penyimpanan dan pembersihan

Tumpahan Kecil	Hazad sekitaran - bendung tumpahan. Bersihkan semua tumpahan dengan segera. Elakkan dari menghidu habuk dan terkena kulit dan mata. Pakai pakaian pelindung, sarung tangan, kacamata keselamatan dan respirator habuk. Gunakan prosedur membersih yang kering dan elakkan dari menjana habuk. Sapu, sodok atau vakuum. Masukkan bahan yang tumpah ke dalam bekas berlabel yang bersih, kering dan boleh ditutup rapi.
Tumpahan Besar	Hazad sekitaran - bendung tumpahan. Bahaya sederhana. AMARAN: Nasihati anggota di kawasan. Hubungi Perkhidmatan Kecemasan dan beritahu mereka tempat kejadian dan jenis bahaya. Kawal sentuhan diri dengan memakai pakaian perlindungan. Elak, dengan sebarang cara terdapat, tumpahan memasuki parit atau saluran air. Dapatkan kembali produk di mana saja mungkin. JIKA KERING: Gunakan tatacara pembersihan kering dan elak penghasilan debu. Kumpul baki dan letak ke dalam beg plastik dimeterai atau bekas lain untuk dibuang. JIKA BASAH: Gunakan mesin pembersih hampagas /sodok dan letakkan ke dalam bekas berlabel untuk dibuang. SELALU: Bersihkan kawasan dengan sejumlah air yang banyak dan elak pengaliran ke dalam parit. Jika pencemaran parit atau saluran air berlaku, hubungi Perkhidmatan Kecemasan.

Nasihati mengenai Peralatan Perlindungan Diri boleh didapati di Seksyen 8 SDS

SEKSYEN 7 Pengendalian dan penyimpanan

Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian selamat

Pengendalian Selamat	▶ Elakkan sentuhan kulit, termasuk penyedutan. ▶ Pakai pakaian pelindung apabila terdapat risiko pendedahan. ▶ Gunakan di kawasan yang mempunyai pengudaraan baik. ▶ Cegah pengumpulan di ruang lekuk dan takungan. ▶ JANGAN memasuki ruang terkurung sehingga atmosfera diperiksa. ▶ JANGAN benarkan bahan bersentuhan secara langsung dengan kulit atau mata manusia. ▶ JANGAN benarkan bahan bersentuhan dengan makanan terdedah atau permukaan sentuhan makanan. ▶ Alat PPE yang sesuai mesti dipakai setiap masa. ▶ Elakkan sentuhan dengan bahan yang tidak serasi. ▶ Semasa mengendalikan, JANGAN makan, minum atau merokok. ▶ Simpan bekas tertutup rapat apabila tidak digunakan. ▶ Elakkan kerosakan fizikal pada bekas. ▶ Sentiasa basuh tangan dengan sabun dan air selepas mengendalikan. ▶ Pakaian kerja hendaklah dibasuh secara berasingan. Basuh pakaian tercemar sebelum digunakan semula. ▶ Amalkan kaedah kerja pekerjaan yang baik. ▶ Patuhi saranan penyimpanan dan pengendalian pengilang yang terdapat dalam SDS ini. ▶ Atmosfera hendaklah diperiksa secara berkala mengikut standard pendedahan yang ditetapkan untuk memastikan keadaan kerja yang selamat dikekalkan.
Informasi lain	Simpan di dalam bekas asal. Bekas selamat dimeteraikan. Simpan di tempat yang dingin, kering dilindungi akibat terlalu alam sekitar. Simpan jauh daripada bahan tidak sesuai dan bekas makanan. Melindungi bekas daripada kerosakan fizikal dan memeriksa dengan kerap untuk kebocoran. Perhatikan penyimpanan dan pengendalian cadangan pengilang yang terkandung dalam SDS ini. Untuk kuantiti yang utama: Mempertimbangkan penyimpanan di tempat permatang - memastikan kawasan penyimpanan diasingkan daripada sumber air masyarakat (termasuk air hujan, air bawah tanah, tasik dan sungai). Memastikan bahawa pelepasan tidak sengaja kepada udara atau air menjadi subjek pelan kontingensi pengurusan bencana; ini mungkin memerlukan berunding dengan pihak berkuasa tempatan.

Syarat untuk penyimpanan yang selamat, termasuk mana-mana ketidakserasian

Bekas yang sesuai	Bekas polietilena atau polipropelina. Periksa semua bekas samaada dilabelkan dengan jelas dan bebas daripada kebocoran.
Penyimpanan tidak sesuai	AMARAN: Elak atau kawal tindak balas dengan peroksida. Semua peroksida logam peralihan harus dianggap sebagai bakal meletup. Logam dan oksidanya atau garam akan bertindak balas mendadak dengan klorin triflorida. Klorin triflorida ialah pengoksida hipergolik. Bahan ini terbakar bila terdedah kepada (tanpa sumber luaran haba atau pembakaran) bahan api biasa - pendedahan kepada bahan-bahan ini, susulan daripada suhu persekitaran atau suhu yang dipertingkatkan sedikit, biasanya mendadak dan mungkin mengakibatkan kebakaran.

Keadaan subbahagian akan mempengaruhi keputusan.

SEKSYEN 8 Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Kawalan parameter

Had Pendedahan Pekerjaan (OEL)

DATA KANDUNGAN

Sumber	Kandungan	Nama bahan	TWA	STEL	Puncak	Nota
Had Pendedahan Dibenarkan Malaysia	zirconium silicate	Zirconium and compounds, as Zr	5 mg/m3	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh
Had Pendedahan Dibenarkan Malaysia	Wasap magnesium oksida	Magnesium oxide fume	10 mg/m3	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh

KAWALAN PENDEDAHAN

Kawalan kejuruteraan yang sesuai	Ventilasi eksos setempat diperlukan di mana pepejal dikendalikan sebagai serbuk atau hablur; walaupun zarahannya agak besar, suatu proporsi tertentu akan menjadi serbuk melalui pergeseran bersama. Jika dengan eksos setempat pun konsentrasi mudarat bahan ini di udara boleh berlaku, perlindungan pernafasan haruslah dipertimbangkan. Perlindungan begini boleh merangkumi: (a): respirator habuk zarah, jika perlu, yang digabungkan dengan kartrij penyerapan; (b): respirator penapis dengan kartrij penyerapan atau kanister jenis yang sesuai; (c): tutup atau topeng udara-segar
Perlindungan diri	
Perlindungan mata dan muka	▶ Cermin mata keselamatan dengan pelindung sisi. ▶ Gogal pelindung bahan kimia. [AS/NZS 1337.1, EN166 atau setara nasional] ▶ Kanta sentuh boleh menimbulkan bahaya khusus; kanta sentuh lembut boleh menyerap dan menumpukan bahan perengsa. Dokumen polisi bertulis yang menerangkan pemakaian kanta atau sekatan penggunaan hendaklah disediakan bagi setiap tempat kerja atau tugas. Ini hendaklah merangkumi semakan penyerapan dan penyerapan kanta bagi kelas bahan kimia yang digunakan serta rekod kecederaan. Kakitangan perubatan dan pertolongan cemas hendaklah dilatih untuk menanggalkannya dan peralatan yang sesuai hendaklah tersedia. Dalam kes pendedahan bahan kimia, mulakan pembilasan mata dengan segera dan tanggalkan kanta sentuh secepat mungkin. Kanta hendaklah ditanggalkan pada tanda pertama kemerahan atau kerengsaan – hanya dalam persekitaran bersih selepas mencuci tangan dengan teliti. [CDC NIOSH Buletin Maklumat Semasa 59].
Perlindungan kulit	Lihat Perlindungan tangan di bawah
Perlindungan tangan / kaki	Pemilihan sarung tangan yang sesuai bukan hanya bergantung pada bahannya, tetapi juga tanda kualiti yang berbeza-beza daripada satu pengeluaran dengan pengeluaran. Di mana kimia merupakan suatu sediaan daripada beberapa bahan, rintangan bahan sarung tangan tidak boleh dipastikan terlebih dahulu dan oleh itu perlu diperiksa sebelum permohonan. Kemunculan yang tepat melalui masa untuk bahan-bahan ini boleh diperolehi daripada pengeluaran sarung tangan pelindung and.has yang perlu dipatuhi apabila membuat pilihan terakhir. Kebersihan diri adalah elemen utama penjagaan tangan yang berkesan. Sarung tangan hanya boleh dipakai pada tangan yang bersih. Selepas menggunakan sarung tangan, tangan perlu dibasuh dan dikeringkan dengan teliti. Pemakaian pelembap bukan wangi adalah disyorkan. Kesesuaian dan ketahanan sarung tangan jenis bergantung kepada penggunaan. Faktor-faktor penting dalam pemilihan sarung tangan termasuk: - Kekekapan dan tempoh sentuhan, - Rintangan kimia bahan sarung tangan, - Ketebalan sarung tangan dan - ketangkasan Pilih sarung tangan diuji kepada standard yang berkaitan (cth Eropah EN 374, US F739, AS / NZS 2161,1 atau setaraf negara). - Jika sentuhan berpanjangan atau sering berulang kali boleh terjadi, sarung tangan dengan kelas perlindungan 5 atau lebih tinggi (jangka masa penerobosan melebihi 240 minit menurut EN 374, AS / NZS 2161/10/01 atau setaraf negara) adalah disyorkan. - Jika sentuhan sebentar sahaja yang dijangkakan, sarung tangan dengan kelas perlindungan 3 atau lebih tinggi (jangka masa penerobosan melebihi 60 minit menurut EN 374, AS / NZS 2161/10/01 atau setaraf negara) adalah disyorkan. - Sesetengah jenis sarung tangan polimer kurang terjejas oleh pergerakan dan ini perlu diambil kira apabila mempertimbangkan sarung tangan untuk kegunaan jangka panjang. - Sarung tangan yang tercemar hendaklah digantikan. Sebagaimana yang ditakrifkan dalam ASTM F-739-96 dalam apa-apa permohonan, sarung tangan dinilai sebagai: - Cemerlang apabila kejayaan masa> 480 min - Baik apabila kejayaan masa> 20 min - Fair apabila masa kejayaan <20 min - Lemah apabila mempersendakan bahan sarung tangan Untuk aplikasi umum, sarung tangan dengan ketebalan biasanya lebih besar daripada 0.35 mm, adalah dicadangkan. Ia perlu ditekankan bahawa ketebalan sarung tangan tidak semestinya peramal yang baik rintangan sarung tangan kepada bahan kimia tertentu, kecekapan penyerapan yang sarung tangan akan bergantung kepada komposisi yang tepat bahan sarung tangan. Oleh itu, pemilihan sarung tangan juga perlu berdasarkan pertimbangan keperluan tugas dan pengetahuan masa kejayaan. ketebalan sarung tangan juga mungkin berbeza-beza bergantung kepada pengeluaran sarung tangan, jenis sarung tangan dan model sarung tangan. Oleh itu, data teknikal pengilang sentiasa perlu diambil kira untuk memastikan pemilihan sarung tangan yang paling sesuai untuk tugas itu. Nota: Bergantung kepada aktiviti yang sedang dijalankan, sarung tangan ketebalan yang berbeza-beza mungkin diperlukan untuk tugas-tugas tertentu. Sebagai contoh: - Sarung tangan nipis (sehingga 0.1 mm atau kurang) mungkin diperlukan di mana tahap yang tinggi ketangkasan manual diperlukan. Walau bagaimanapun, sarung tangan ini hanya mungkin untuk memberi perlindungan jangka masa pendek dan biasanya akan hanya untuk aplikasi penggunaan tunggal, kemudian dilupuskan. - Sarung tangan tebal (sehingga 3 mm atau lebih) mungkin diperlukan di mana terdapat mekanikal (dan juga bahan kimia) Risiko iaitu di mana terdapat lelasan atau tusukan berpotensi Sarung tangan hanya boleh dipakai pada tangan yang bersih. Selepas menggunakan sarung tangan, tangan perlu dibasuh dan dikeringkan dengan teliti. Pemakaian pelembap bukan wangi adalah disyorkan. Pengalaman menunjukkan bahawa polimer berikut adalah sesuai sebagai bahan sarung tangan untuk perlindungan terhadap larut pepejal, kering, di mana zarah kasar tidak hadir. polychloroprene. getah nitril. getah butil. fluorocautchouc. polyvinyl klorida. Sarung tangan perlu diperiksa untuk memakai dan / atau kemerosotan sentiasa.
Perlindungan badan	
Perlindungan lain	Pakaian labuh. Apron P.V.C. Krim penghalang. Krim pencuci kulit. Unit pencuci mata.

Bahan yang disyorkan

INDEKS PEMILIHAN SARUNG TANGAN

Pilihan sarung tangan berdasarkan pemaparan yang diubahsuai: "Indeks Prestasi Pakaian Forsberg".
Kesan bahan berikut telah diambil kira dalam pilihan hasil komputer.
Sauereisen DKS-8 Cement

Bahan	CPI
-------	-----

Perlindungan pernafasan

Tapis Zarah kapasiti yang mencukupi. (AS / NZS 1716 & 1715, EN 143:2000 149:001 &, ANSI Z88 atau setara kebangsaan)

Faktor Perlindungan	Respirator Separuh-Muka	Respirator Muka Penuh	Alat Pernafasan Udara berkuasa
10 x ES	P1	-	PAPR-P1

BUTYL	A
NEOPRENE	A
NITRILE	A
VITON	A

* Indeks Prestasi Chemwatch (IPC)
A: Pilihan Terbaik
B: Memuaskan; mungkin luluh selepas 4 jam direndam berterusan
C: Pilihan Lemah hingga Berbahaya untuk selain dari rendaman jangka pendek
PERHATIAN: Beberapa siri faktor akan mempengaruhi prestasi sebenar sarung tangan, satu pilihan terakhir mesti berdasarkan pemerhatian yang terperinci. -
*Di mana sarung tangan digunakan secara jarang-jarang, biasa atau jangka pendek, faktor seperti "rasa" atau kemudahan (contohnya boleh dibuang), mungkin menentukan satu pilihan sarung tangan yang mungkin sebaliknya menjadi tidak sesuai berikutan penggunaan kerap atau jangka panjang . Rujuk pengamal bertauliah.

Pilihan Sarung Tangan Ansell

Sarung tangan — Mengikut susunan cadangan
AlphaTec® 15-554
AlphaTec® Solvex® 37-185
AlphaTec® 38-612
AlphaTec® 58-008
AlphaTec® 58-530B
AlphaTec® 58-530W
AlphaTec® 58-735
AlphaTec® 79-700
AlphaTec® Solvex® 37-675
DermaShield™ 73-711

Sarung tangan yang dicadangkan untuk digunakan sepatutnya disahkan dengan pembekal sarung tangan.

	saluran udara*	-	-
50 x ES	saluran udara**	P2	PAPR-P2
100 x ES	-	P3	-
		saluran udara*	-
100+ x ES	-	saluran udara**	PAPR-P3

- Desakan tekanan negatif
** - Pengaliran Berterusan
- ▶ Alat pernafasan mungkin diperlukan apabila kawalan kejuruteraan dan pentadbiran tidak cukup untuk menghalang pendedahan.
 - ▶ Keputusan bagi menggunakan perlindungan pernafasan harus berdasarkan pertimbangan profesional yang mengambil kira maklumat kadar toksik, data pengukuran pendedahan, dan kekerapan serta kebarangkalian pendedahan terhadap pekerja - pastikan pengguna tidak tertakluk terhadap beban haba yang tinggi yang boleh mengakibatkan tekanan haba atau ketidakseimbangan akibat peralatan perlindungan peribadi (peralatan yang dijana, aliran positif, muka penuh mungkin menjadi pilihan)
 - ▶ Terbitkan had pendedahan pekerjaan, di mana, akan membantu dalam menentukan kecukupan dalam menentukan perlindungan pernafasan. Ini mungkin di bawah kelulusan kerajaan atau cadangan pembekal.
- Alat pernafasan yang mempunyai kelulusan diperlukan bagi melindungi pekerja daripada menyedut hama sekiranya dipilih dengan baik dan diuji dengan berkesan sebagai sebahagian daripada program perlindungan pernafasan yang lengkap.
- ▶ Gunakan topeng aliran positif yang diluluskan sekiranya debu yang banyak berada dalam bawaan udara.
 - ▶ Cuba elakkan terjadinya penghasilan habuk.

SEKSYEN 9 Sifat fizikal dan kimia

Maklumat mengenai sifat fizik dan kimia

Rupa	Tidak diperoleh		
Kedadaan Fizikal	pepejal	Densiti wap relatif (air= 1)	4.5
Bau	Tidak diperoleh	Pekali petakan n-oktanol / air	Tidak diperoleh
Ambang Bau	Tidak diperoleh	Suhu Pengautocucuhan (°C)	Tidak diperoleh
pH (seperti dibekalkan)	Tidak diperoleh	suhu penguraian	Tidak diperoleh
Takat lebur / takat beku (°C)	Tidak diperoleh	Kelikatan (cSt)	Tidak diperoleh
Titik permulaan mendidih dan julat didih (°C)	Tidak diperoleh	Berat molekul (g/mol)	Tidak diperoleh
Takat kilat (°C)	Tidak Berkenaan	Rasa	Tidak diperoleh
Kadar Penyejatan	Tidak diperoleh	Sifat perletupan	Tidak diperoleh
Kebolehnnyaalaan	Tidak Berkenaan	Sifat Pengoksidaan	Tidak diperoleh
Had letup atas (%)	Tidak diperoleh	Ketegangan permukaan (dyn/cm or mN/m)	Tidak Berkenaan
Had letupan rendah (%)	Tidak diperoleh	Komponen Mudah Meruap (% isipadu)	Tidak diperoleh
Tekanan wap (kPa)	Tidak diperoleh	Kumpulan Gas	Tidak diperoleh
Keterlarutan dalam air	Tidak Berkenaan	pH sebagai larutan (1%)	Tidak diperoleh
Ketumpatan Wap (Udara = 1)	Tidak diperoleh	VOC g/L	0
Haba Pembakaran (kJ/g)	Tidak diperoleh	Jarak Pencucuhan (cm)	Tidak diperoleh
Ketinggian Api (cm)	Tidak diperoleh	Tempoh Nyalaan (s)	Tidak diperoleh
Masa Penyalaan Setara di Ruang Tertutup (s/m3)	Tidak diperoleh	Ketumpatan Deflagrasi Penyalaan di Ruang Tertutup (g/m3)	Tidak diperoleh

SEKSYEN 10 Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan	Lihat seksyen 7
Kestabilan kimia	▶ Tidak stabil dengan kehadiran bahan yang tidak serasi. ▶ Produk ini dianggap stabil. ▶ Pempolimeran berbahaya tidak akan berlaku.
Kemungkinan tindakbalas berbahaya	Lihat seksyen 7
Kedadaan yang perlu dielakkan	Lihat seksyen 7
Bahan yang tidak serasi	Lihat seksyen 7

Produk penguraian berbahaya	Lihat seksyen 5
--------------------------------	-----------------

SEKSYEN 11 Maklumat toksikologi

Maklumat mengenai kesan toksikologi

a) Ketoksikan Akut	Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
b) Kerengsaan Kulit / Kakisan	Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
c) Kerosakan Mata Yang Serius / Kerengsaan	Terdapat bukti yang mencukupi untuk mengklasifikasikan bahan ini sebagai merosakkan atau mengganggu mata
d) Pernafasan Atau Pemekaan Kulit	Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
e) Mutagenisiti	Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
f) Karsinogenik/Kekarsinogenan	Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
g) Reprodutif	Terdapat bukti yang mencukupi untuk mengklasifikasikan bahan ini sebagai toksik kepada reproduksi
h) STOT - Pendedahan Tunggal	Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
i) STOT - Pendedahan Berulang	Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
j) Bahaya Pernafasan	Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.

Tersedut	Bahan ini tidak dianggap sebagai menyebabkan kesan kesihatan buruk atau kerengsaan saluran pernafasan (seperti yang dikelaskan oleh Arahan EC menggunakan model haiwan.) Namun, amalan kebersihan yang baik memerlukan bahawa pendedahan diminimumkan dan kaedah pengawalan yang sesuai digunakan dalam persekitaran pekerjaan. Pekerja zirkonium terdedah kepada wasap selama 1-5 tahun tidak menunjukkan apa keabnormalan disebabkan oleh zirkonium . Kajian haiwan menunjukkan tahap bahaya yang rendah daripada zirkonium terdedut. Penyedutan debu, yang dihasilkan oleh bahan ini semasa dikendalikan secara biasa boleh merosakkan kesihatan individu. Kesan-kesan pada peparu adalah ketara yang ditingkatkan dengan kehadiran partikel yang boleh disedut.
Penelanan	Garam-garam Magnesium pada kebiasaannya menyerap secara sangat perlahan sehingga administrasi secara oral, biasanya menyebabkan beberapa kesan-kesan toksik., sebaik sahaja dos dibuang melalui usus. Jika evakuasi gagal, kerengsaan mukosa dan serapan boleh berlaku. Ini boleh menyebabkan depresi sistem saraf, kesan-kesan jantung, kehilangan refleks dan kematian akibat paralisis pernafasan. Ia biasanya tidak akan berlaku hanya jika usus atau ginjal itu rosak. Bahan in TIDAK diklasifikasikan oleh EC Directives or sistem klasifikasi lain sebagai bahan "berbahaya melalui cernaan". Ini adalah disebabkan kurangnya bukti-bukti kukuh samaada melalui kesannya pada manusia dan haiwan. Definasi semasa mengenai sebatian berbahaya dan toksik secara keseluruhannya telah dihadkan kepada dos-dos yang menghasilkan mortaliti daripada yang menyebabkan morbiditi (penyakit, kesihatan yang terganggu). Gangguan pada saluran gastrousus mungkin menyebabkan nausea dan kemuntahan. Namun setting dalam pekerjaan, dimana cernaan kuantiti yang tidak signifikan tidak dianggap sebagai yang harus diberi perhatian. Disebabkan zirkonium inorganik diserap dengan lemah daripada saluran pencernaan, ketoksikan oral akut yang rendah. Suntikan adalah lebih bahaya, menyebabkan depresi berkembang sehingga kematian. Keracunan borat menyebabkan mual, muntahaan, cirit-birit dan kesakitan abdomen atasan. Kerap muntahan berterusan berlaku, dan mungkin terdapat darah pada tinja. Mungkin juga terdapat kelemahan, keletihan, sakit kepala, keresahan, gemataran dan konvulsi. Semua borat menyebabkan kesan yang sama ; dos maut adalah lebih daripada 30 gram. Keracunan pada awalnya merangsang sistem saraf pusat sebelum menyebabkan penekanan, dan juga mengganggu sistem pencernaan, menyebabkan kulit meletus, dan kerosakan hati dan ginjal. Borat kebanyakannya disingkirkan daripada badan melalui ginjal. Pengingesan secara tidak sengaja bahan tersebut mungkin merosakan kesihatan seseorang individu.
Sentuhan kulit	Sentuhan kulit tidak dianggap mempunyai kesan kesihatan berbahaya (seperti yang dikelaskan oleh Arahan EC); namun bahan tersebut masih boleh menyebabkan kerosakan kesihatan berikutan kemasukan melalui luka,lesi atau lelasan.. Terdapat beberapa bukti yang mencadangkan bahan ini boleh menyebabkan kulit terbakar semasa sentuhan untuk sesetengah orang. Penggunaan luaran zirkonium boleh menyebabkan nodul di kulit ketiak. Luka terbuka, lelasan atau kerengsaan kulit tidak harus terdedah kepada bahan ini. Kemasukan ke dalam aliran darah melalui contohnya, luka, lelasan atau lesi, mungkin mengakibatkan kecederaan sistemik dengan kesan yang berbahaya. Periksa kulit sebelum menggunakan bahan tersebut dan pastikan sebarang kerosakan luaran dilindungi sewajarnya.
Mata	Bahan ini menyebabkan kerengsaan mata yang serius.
Kronik	Banyak bukti wujud daripada eksperimentasi bahawa pengurangan kesuburan manusia adalah secara langsung disebabkan terdedah kepada bahan ini. Zirkonium boleh berakumulasi di dalam limpa. Administrasi secara oral tidak menunjukkan sebarang kesan-kesan kesakitan. Borat boleh berakumulasi di dalam testes dan sel-sel germ deplete dan menyebabkan penyusutan testikel. Keguguran rambut, inflamasi kulit, ulser perut dan anaemia boleh juga berlaku. Penelanan berulang atau sedutan mengganggu perut, menyebabkan hilang selera makan, pencernaan yang diganggu, nausea dan kemuntahan, ruam merah, kulit kering dan membran mukosa, lidah menjadi merah kerekakan pada bibir, inflamasi konjuktiva, pembengkakkan pada kelopak mata dan kecederaan ginjal. Cernaan berpanjangan menyebabkan kesan-kesan pada sistem pembiakan pada kedua-dua lelaki dan wanita.

Sauereisen DKS-8 Cement	KETOKSIKAN	PERENGSAAN
	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh
zirkonium silicate	KETOKSIKAN	PERENGSAAN
	Oral(Mouse) LD50; >999999 mg/kg ^[2]	Tidak diperoleh
magnesium phosphate dibasic	KETOKSIKAN	PERENGSAAN
	Derma (arnab) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Kulit: tiada kesan buruk diperhatikan (tidak menjengkelkan) ^[1]
	Lisan (Tikus) LD50; >2000 mg/kg ^[1]	Mata: tiada kesan buruk diperhatikan (tidak menjengkelkan) ^[1]
	Penyedutan (Tikus) LC50; >2.6 mg/14h ^[1]	
Wasap magnesium oksida	KETOKSIKAN	PERENGSAAN
	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh

boric acid	KETOKSIKAN	PERENGSAAN
	Derma (arnab) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	kulit (Manusia): 15mg/3D - Ringan
	Lisan (Tikus) LD50: >2600 mg/kg ^[1]	Kulit: tiada kesan buruk diperhatikan (tidak menjengkelkan) ^[1]
	Penyedutan (Tikus) LC50: >2.12 mg/l4h ^[1]	Mata: tiada kesan buruk diperhatikan (tidak menjengkelkan) ^[1]

Legend:	1 Nilai yang diperolehi daripada Bahan Eropah ECHA Berdaftar - Ketoksikan akut 2 Nilai diperolehi dari SDS pengilang melainkan jika dinyatakan data yang diekstrak daripada RTECS - Daftar Kesan Toksik Bahan kimia
---------	---

ZIRCONIUM SILICATE	OSHA memberi kesimpulan bahawa TLV-TWA dan STEL yang disyorkan akan melindungi pekerja daripada sebarang risiko kesan-kesan pulmonari yang ketara> NIOSH memberi kesimpulan bahawa satu had berasingan seharusnya dipertimbangkan untuk zirconium tetraklorida (kerana gangguan kerengsaan hidrogen klorida yang diterbitkan daripada hidrolisis). Ini adalah berdasarkan kepada satu kajian 60-hari pada 6 mg/m3 zirkonium yang ditemui meningkatkan kemortalitian pada tikus dan tikus belanda disebabkan jangkitan respiratori dan pengurangan di dalam sififikasi statistik sempadan garisan dalam peredaran kiraan hemoglobin dan eritrosit di dalam anjing. Kepekatan debu boleh sedut untuk kegunaan had ini ditentukan daripada pecahan yang menembusi satu alat pengasing di mana keberkesanan pengumpulan saiz digambarkan dengan satu fungsi lognormal kumulatif dengan satu garis pusat aerodinamik median sebanyak 4.0 um (+/-) 0.3 um dan dengan satu sisihan piawai geometrik sebanyak 1.5 um (+/-) 0.1 um, iaitu kurang daripada 5 um.
MAGNESIUM PHOSPHATE DIBASIC	Tiada data toksikologi akut yang dikenal pasti dalam carian kesusasteraan.
WASAP MAGNESIUM OKSIDA	Alahan sentuh akan cepat menzahirkan diri sebagai ekzema sentuh, lebih jarang sekali sebagai urticaria atau edema Quincke. Patogenesis ekzema sentuh melibatkan tindak balas alahan galakkan sel (T-limfosit). jenis tertangguh.Tindak bakas kulit alahan yang lain seperti urtikaria sentuh, melibatkan tindak balas imun galakkan antibodi. Pentingnya allergen sentuh bukan hanya ditentukan oleh keupayaan pemekaannya: pengagihan bahan tersebut dan dan peluang untuk bersentuhan dengannya adalah sama penting. Bahan terpeka yang lemah yang digunakan secara meluas boleh menjadi allergen yang lebih penting berbanding berkeupayaan bahan terpeka yang lebih kuat di mana hanya sebilangan individu sahaja akan bersentuhan dengannya. Dari sudut pandangan klinikal, bahan tersebut patut diberi perhatian jika menghasilkan tindakan balas ujian alahan untuk lebih dari 1% orang yang diuji.
BORIC ACID	Bahan mungkin menyebabkan kerengsaan pada kulit selepas pendedahan yang lama atau berulang dan ia mungkin menyebabkan kemerahan, penghasilan vesikel, parutan dan penebalan pada kulit boleh berlaku apabila bersentuhan dengan kulit.
MAGNESIUM PHOSPHATE DIBASIC & WASAP MAGNESIUM OKSIDA	Gejala menyerupai asma mungkin berlanjutan selama berbulan-bulan atau juga bertahun-tahun selepas pendedahan kepada bahan ini terhenti. Ini mungkin disebabkan oleh keadaan bukan alergenik yang dikenali sebagai sindrom disfungsi laluan udara bertindak balas (SDLB) yang boleh berlaku berikutan pendedahan tinggi terhadap sebatian yang merengsa. Kriteria utama untuk diagnosis SDLB termasuk ketiadaan penyakit pernafasan sebelumnya, bagi individu yang bukan atopik, dengan kemunculan mendadak gejala menyerupai asma yang berterusan dalam beberapa minit hingga beberapa jam selepas pendedahan yang dicatatkan kepada perengsa tersebut. Satu corak aliran udara berbalik, pada spirometri, dengan kehadiran sederhana hingga teruk hiperkereaktifan bronkial pada ujian cabaran metakolin dan ketiadaan keradangan limfosit yang minimum tanpa eosinofilia, telah juga dimasukkan sebagai kriteria untuk diagnosis SDLB. SDLB (atau asma) berikutan penyedutan yang merengsakan merupakan satu gangguan yang jarang dengan kadar dikaitkan dengan kepekatan dan tempoh pendedahan kepada bahan yang merengsakan itu. Bronkitis industri, sebaliknya, ialah satu gangguan yang berlaku disebabkan pendedahan kepada kepekatan tinggi bahan yang merengsa (biasanya berupa zarah) dan adalah berbalik sepenuhnya selepas pendedahan terhenti. Gangguan tersebut dicirikan sebagai dispnea, batuk-batuk dan penghasilan mukus.

Ketoksikan Akut	✗	Karsinogenik/Kekarsinogenan	✗
Kerengsaan Kulit / Kakisan	✗	Reproduktif	✓
Kerosakan Mata Yang Serius / Kerengsaan	✓	STOT - Pendedahan Tunggal	✗
Pernafasan Atau Pemekaan Kulit	✗	STOT - Pendedahan Berulang	✗
Mutagenisiti	✗	Bahaya Pernafasan	✗

Legend: ✗ – Data sama ada tidak ada atau tidak mengisi kriteria untuk pengelasan
✓ – Data yang diperlukan untuk membuat klasifikasi yang ada

SEKSYEN 12 Maklumat ekologi

Ketoksikan					
Sauereisen DKS-8 Cement	TITIKAKHIR	Tempoh ujian (jam)	Spesies	Nilai	Source
	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh
zirconium silicate	TITIKAKHIR	Tempoh ujian (jam)	Spesies	Nilai	Source
	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh
magnesium phosphate dibasic	TITIKAKHIR	Tempoh ujian (jam)	Spesies	Nilai	Source
	EC50	72h	Alga atau tumbuh-tumbuhan akuatik yang lain	>4.4mg/l	2
	EC50	48h	Kerang	>2.9mg/l	2
	LC50	96h	ikan	>13.5mg/l	2
	EC50(ECx)	48h	Kerang	>2.9mg/l	2
Wasap magnesium oksida	TITIKAKHIR	Tempoh ujian (jam)	Spesies	Nilai	Source
	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh

boric acid	TITIKAKHIR	Tempoh ujian (jam)	Spesies	Nilai	Source
	NOEC(ECx)	576h	ikan	0.001mg/L	5
	EC50	72h	Alga atau tumbuh-tumbuhan akuatik yang lain	40.2mg/l	2
	BCF	672h	ikan	<3.2	7
	EC50	48h	Kerang	230mg/L	5
	EC50	96h	Alga atau tumbuh-tumbuhan akuatik yang lain	15.4mg/l	2
	LC50	96h	ikan	70-80mg/l	4
Legend:	Petikan daripada 1. Data Ketoksikan IUCLID 2.Bahan Berdaftar ECHA Eropah - Maklumat Ekotoksikologikal _ Ketoksikan akuatik 3. Pengkalan Data Ekotoks US EPA - Data Ketoksikan Akuatik 4. Data Penilaian Bahaya Akuatik ECETOC 5. NETI (Jepun) - Data BioKonsentrasi 6. METI (Jepun) - Data BioKonsentrasi				

Piretroid tiruan merupakan contoh aktiviti racun serangga yang optimum, kepemilihan dan ketegaran persekitaran yang dipadankan. Melalui pengubahsuaian kedua-dua bahagian asid dan alkohol ester, sebatian mempunyai aktiviti baki yang dikehendaki telah dimensistesisikan sambil mengekalkan kaitan ester terbioluluh Sebatian ini biasanya amat toksik kepada krustasea dan ikan dalam biocerakin makmal.Dibawah keadaan lapangan,walau bagaimanapun baki tersebut akan terikat kuat di dalam enapan, dan baki yang diinges lebih mudah dimemetabolismekan. Ketoksikannya di dalam sistem semulajadi biasanya kurang daripada data ujian makmal yang mungkin ditunjukkan. Bahan ini biasanya tidak bertahan berterusan di dalam alam sekitar.

Piretrin biasanya tidak stabil dengan kehadiran cahaya, menghidrolisiskan dengan cepat di bawah keadaan beralkali dan dioksidaankan dengan cepat di dalam udara. Piretiren fasa wap mungkin bercampur secara kimia dengan ozon menghasilkan radikal hidroksi.

Oleh sebab kadar dos fasa pertanian adalah rendah dan peluluhan biologikal biasanya cepat, baki biasanya tidak akan mencapai tahap yang bererti. Permetrin hilang daripada kolam dan anak sungai dalam masa 6-24 jam, enapan kolam dalam masa 7 hari dan dedaunan serta tanah hutan dalam masa 58 hari. Piretroid adalah sangat toksik kepada ikan; faktor biopengumpulan cipermetrin di dalam ikan adalah lebih kurang 1000 apabila diukur secara eksperimen, walaupun keupayaan untuk ketoksikan yang bererti tidak tercapai di lapangan. Dibawah keadaan aerob di dalam tanah, permetrin terluluh dalam masa agak pendek (setengah hayat 28 hari).

Piawaian Air Minuman
racun makhluk perosak 0.1 ug/l (maksimum UK.)
Terdapat kebimbangan mengenai ekoketoksikan untuk sulfon vinil. Bahan kimia dalam kelas ini cenderung terlarut air.
JANGAN buang ke dalam pembetung atau saluran air.

Persisten dan degradasi

Kandungan	Persisten: Air/Tanah	Persisten: Udara
boric acid	RENDAH	RENDAH

Potensi bioakumulasi

Kandungan	Bioakumulasi
boric acid	RENDAH (BCF = 0)

Mobiliti tanah

Kandungan	Mobiliti
boric acid	RENDAH (Log KOC = 35.04)

SEKSYEN 13 Maklumat Pelupusan

Kaedah untuk rawatan sisa

Pelupusan Produk / Bungkusannya	▶ Bekas mungkin masih boleh menyebabkan bahaya kimia apabila kosong. ▶ Kembalikan kepada pembekal untuk digunakan semula/dikitar semula, jika boleh.
	Jika tidak: ▶ Jika bekas tidak boleh dicuci sebersih-bersihnya untuk menentukan baki tidak tertinggal atau jika bekas tidak boleh digunakan untuk menyimpan produk yang sama, maka tebuk bekas untuk mengelak penggunaan semula dan tanam di tapak kambus yang diluluskan. ▶ Dimana mungkin, simpan label amaran dan SDS dan patuhi segala pemberitahuan mengenai produk ini. ▶ JANGAN biarkan air cucian dari kelengkapan pencucian atau proses mengalir ke dalam longkang. ▶ Mungkin perlu mengumpul semua air cucian untuk dirawat sebelum dilupuskan. ▶ Dalam semua keadaan, pelupusan ke dalam pembetung mungkin tertakluk kepada peraturan dan undang-undang tempatan dan perkara ini harus dipertimbangkan terlebih dahulu. Jika ada keraguan, hubungi pihak berkuasa yang bertanggungjawab. Kitar semula di mana mungkin atau dapatkan nasihat pembekal untuk pilihan kitar semula Dapat nasihat Penguatkuasa Pengurusan Tanah Terbiar Negeri untuk pembuangan Tanamkan bakian di dalam kawasan penimbunan tanah yang sah

SEKSYEN 14 Maklumat pengangkutan

Label Diperlukan

Pencemaran Marin	Tidak berkenaan
HAZCHEM	Tidak Berkenaan

Pengangkutan darat (UN): TIDAK DIKAWALSELIA UNTUK PENGANGKUTAN BARANGAN BERBAHAYA

Pengangkutan Udara (ICAO-IATA / DGR): TIDAK DIKAWALSELIA UNTUK PENGANGKUTAN BARANGAN BERBAHAYA

Pengangkutan Maritim (IMDG-Code / GGVSee): TIDAK DIKAWALSELIA UNTUK PENGANGKUTAN BARANGAN BERBAHAYA

14.7. Maritime transport in bulk according to IMO instruments

14.7.1. Pengangkutan secara pukal mengikut Annex II MARPOL dan kod IBC

Tidak Berkenaan

14.7.2. Pengangkutan dalam pukal menurut MARPOL Annex V dan Kod IMSBC

Nama produk	Kumpulan
zirconium silicate	Tidak Berkenaan
magnesium phosphate dibasic	Tidak Berkenaan
Wasap magnesium oksida	Tidak Berkenaan
boric acid	Tidak Berkenaan

14.7.3. Pengangkutan dalam pukal menurut Kanun IGC

Nama produk	Jenis kapal
zirconium silicate	Tidak Berkenaan
magnesium phosphate dibasic	Tidak Berkenaan
Wasap magnesium oksida	Tidak Berkenaan
boric acid	Tidak Berkenaan

SEKSYEN 15 Maklumat pengawalseliaan

Peraturan / undang-undang mengenai keselamatan, kesihatan dan alam sekitar khusus untuk bahan atau campuran

zirconium silicate boleh didapati dalam senarai peraturan yang berikut
Daftar WHO Internasional tentang Nilai Batas Paparan Kerja (OEL) yang Diusulkan untuk Nanomaterial Buatan (MNMS)
Had Pendedahan Dibenarkan Malaysia
magnesium phosphate dibasic boleh didapati dalam senarai peraturan yang berikut
Tidak Berkenaan
Wasap magnesium oksida boleh didapati dalam senarai peraturan yang berikut
Daftar WHO Internasional tentang Nilai Batas Paparan Kerja (OEL) yang Diusulkan untuk Nanomaterial Buatan (MNMS)
Had Pendedahan Dibenarkan Malaysia
boric acid boleh didapati dalam senarai peraturan yang berikut
Projek Jejak Kimia - Bahan Kimia Senarai Kerisauan Tinggi

Maklumat Peraturan Tambahan

Tidak Berkenaan
Lembaran data keselamatan adalah mematuhi Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan Helaian Data Keselamatan Bahan kimia Berbahaya) 2013.

Status inventori kebangsaan

Inventori Nasional	Status
Australia - AIIC / Australia tidak Keperluan Industri	Ya
Kanada - DSL	Ya
Kanada - NDSL	Tiada (zirconium silicate; magnesium phosphate dibasic; Wasap magnesium oksida; boric acid)
China - IECSC	Ya
Eropah - EINEC / ELINCS / NLP	Ya
Jepun - ENCS	Ya
Korea- KECI	Ya
New Zealand - NZIoC	Ya
Filipina - PICCS	Ya
Amerika Syarikat - TSCA	Semua bahan kimia dalam produk ini telah ditetapkan sebagai 'Aktif' dalam Inventori TSCA
Taiwan - TCSI	Ya
Mexico - INSQ	Tiada (magnesium phosphate dibasic)
Vietnam - NCI	Ya
Russia - FBEPH	Ya
UAE – Senarai Kawalan (Bahan Dilarang/Dihadkan)	Tiada (zirconium silicate; magnesium phosphate dibasic; Wasap magnesium oksida)
Legend:	Ya = Semua bahan-bahan yang dalam inventori Tidak = Satu atau lebih ramuan yang disenaraikan CAS tidak ada di inventori. Bahan-bahan ini mungkin dikecualikan atau memerlukan pendaftaran.

SEKSYEN 16 Maklumat lain

Tarikh semakan	06/02/2026
Tarikh permulaan	05/24/2026

lain-lain maklumat

Lembaran Data Keselamatan (SDS) adalah alat Komunikasi Bahaya dan harus digunakan untuk membantu dalam Penilaian Risiko. Banyak faktor menentukan sama ada Bahaya yang dilaporkan adalah Risiko di tempat kerja atau tetapan lain. Risiko boleh ditentukan dengan merujuk kepada Skenario Pendedahan. Skala penggunaan, kekerapan penggunaan, dan kawalan kejuruteraan semasa atau yang ada perlu diambil kira.

Dihasilkan melalui AuthorITe, Chemwatch.

Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, "VPG"), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG's terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase.

To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG's knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer's responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at vpgsensors.com.

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.